**PISEMNY EGZAMIN Z MATEMATYKI SEM. VI PA E.P.**

Zad1(1p) Kąt *α* jest ostry i $cos∝=\frac{5}{13}$ Wtedy $sin∝ $jest równy:

A. $\frac{5}{12}$                B. $\frac{5}{13}$              C. $\frac{12}{13}$               D. $\frac{12}{5}$

Zad2(1p)Wierzchołek paraboli  ma współrzędne

A. (-4, 3) B. (3,-4) C. (3,4) D. (4,3)

Zad3(1p) Punkt należy do wykresu funkcji

A  B C  D

Zad4(1p) Pole trójkąta równobocznego o boku długości 6 cm jest równe

A. $3\sqrt{3}$ cm2 B. $9\sqrt{3}$ cm2 C. $18\sqrt{3}$ cm2 D. $36\sqrt{3}$ cm2

Zad5(1p) Wskaż wyrażenie, którego wartość wynosi 1

A.  B.  C.  D. 

Zad6(1pkt) W ciągu arytmetycznym dane są:$ a\_{5}=3 i a\_{6}=-2$. Zatem :

A. $a\_{1}=23$ B. $a\_{1}=25$ C. $a\_{1}=21$ D. $a\_{1}=19$

Zad7(1pkt) Ciąg (x, 6, 9) jest ciągiem geometrycznym, jeżeli:

A x=1,5 B. x=3 C. x=4 D. x=4,5

Zad8(2p) Rozwiąż równanie:

$$\frac{2x+6}{4x+2}=3$$

Zad9(3p) Punkty *B*=(4,3) i *C*=(−2,5) są dwoma sąsiednimi wierzchołkami kwadratu *ABCD*.

 Oblicz pole tego kwadratu.

Zad10(2p) pewien towar kosztował początkowo 1420 zł. Najpierw jego cenę podniesiono o 5%, a następnie obniżono o30%. Ile kosztuje ten towar obecnie?

Zad.11\*(3p) . Wykaż, że jeśli a > 0, to 

Ocena: 17-16 pkt cel, 15-14 pkt bdb, 13-11 pkt db 10-7 pkt dst 6-5 pkt dop